

目 次

1 一般試験法	1
1.1 機器分析法	3
1.1.1 高速液体クロマトグラフィー	3
1.1.2 イオンクロマトグラフィー	9
1.1.3 高速液体クロマトグラフィー/質量分析法	15
1.1.4 ガスクロマトグラフィー	22
1.1.5 ガスクロマトグラフィー/質量分析法	25
1.1.6 原子吸光光度法	28
1.1.7 ICP 発光分光分析法	41
1.1.8 ICP/質量分析法	48
1.2 微生物試験法	55
1.2.1 細菌	55
1.2.1.1 細菌一般試験法	55
1) 滅菌	55
(1) 火炎滅菌法	55
(2) 乾熱滅菌法	55
(3) 高圧蒸気滅菌法	55
(4) ろ過滅菌法	55
2) 試料の採取および調製	57
(1) 試料の採取	57
(2) 試料の調製	57
3) 菌数測定	58
(1) 混積平板培養法	59
(2) 塗抹平板培養法	60
(3) 最確数(MPN)法	60
(4) メンブランフィルター法	63
4) 染色法	64
(1) 単染色法	64
(2) グラム染色法	64
5) 培地	65
(1) 培地の調製	65
(2) 培地各論	65
6) 生化学的試験	66
(1) インドール試験	66
(2) ONPG 試験(β -ガラクトシダーゼ試験)	66
(3) VP (Voges-Proskauer) 試験	66
(4) オキシダーゼ試験	66
(5) 硝酸塩還元試験	66
(6) カタラーゼ試験	66
(7) リシン脱炭酸試験, オルニチン脱炭酸試験, アルギニン加水分解試験	66
(8) 糖分解(発酵)試験	66
(9) シアン化カリウム試験	67
(10) 尿素分解試験	67
(11) IPA(インドールピルビン酸)試験	67
(12) クエン酸塩利用試験	67
(13) マロン酸塩利用試験	67
(14) 有機酸利用試験	67
(15) 運動性試験	67
(16) エスクリンの加水分解試験	67
(17) ゼラチン液化試験	67
7) 食中毒菌の PCR 法による迅速同定	68
(1) 鋳型 DNA の調製	68
(2) PCR 反応	68
(3) アガロースゲル電気泳動	70
8) 免疫学的検査法	71
(1) スライド凝集法	71
(2) 逆受身ラテックス凝集法(RPLA)	71
1.2.1.2 汚染指標細菌試験法	72
1) 大腸菌群	73
(1) 乳糖ブイヨン法	73
(2) BGLB 培地法	73
(3) デオキシコレート寒天培地法	74
(4) メンブランフィルター法	74
2) ふん便性大腸菌群	76
(1) 最確数法	76
(2) 限度試験法	76
3) 大腸菌	76
(1) 特定酵素基質培地法	76
4) 腸球菌	77
(1) AC 培地による方法	77
(2) M-エンテロコッカス寒天培地による方法	77
(3) 腸球菌の菌種鑑別試験法	77
5) 標準平板菌数(一般細菌数)	78
6) 低温細菌数	79
7) 耐熱性細菌数	79
8) 嫌気性細菌数	79
9) 全菌数	80
1.2.1.3 食中毒菌の系統的試験法	81
1) 分離培養法	81
(1) 直接分離培養	81
(2) 増菌培養後の分離培養	81
2) 同定法	81
1.2.1.4 食中毒菌の個別試験法	83
1) 黄色ブドウ球菌	83
(1) 分離培養法	83
(2) 同定法	83
2) ボツリヌス菌	84
(1) ボツリヌス毒素の証明法	84
(2) 分離培養法	84

(3) 同定法	84	(2) 同定法	103
3) ウエルシュ菌	85	4) 仮性結核菌(偽結核菌)	103
(1) 分離培養法	85	1.2.2 真菌	104
(2) 同定法	86	1.2.2.1 真菌一般試験法	105
4) セレウス菌	87	1) 滅菌	105
(1) 分離培養法	87	2) 試料の採取および調製	105
(2) 同定法	87	3) 培地	105
5) 下痢原性大腸菌一般	88	(1) 培地の調製	105
(1) 分離培養法	88	(2) 培地各論	105
(2) 同定法	88	4) 菌数測定法	106
6) 腸管出血性大腸菌 O 157	89	(1) 実体顕微鏡による検鏡法	106
(1) 分離培養法	89	(2) 血球計算板を用いる計数法	106
(2) 同定法	89	(3) 粒培養法	106
7) サルモネラ属菌	91	(4) 希釈培養法	106
(1) 分離培養法	91	(5) スリットサンプラー法	106
(2) 同定法	91	(6) ふき取り培養法	106
8) エルシニア・エンテロコリチカ	92	(7) ローダックプレート法	106
(1) 分離培養法	92	1.2.2.2 真菌の分離・同定法	108
(2) 同定法	92	1) 食品汚染真菌の分離法	109
9) 腸炎ビブリオ	93	(1) 直接分離法	109
(1) 分離培養法	93	(2) 湿室検査法	109
(2) 同定法	93	(3) 分離培地を用いる培養法	109
10) コレラ菌(O1 ビブリオ・コレレ)および NAG ビブリオ(ナグビブリオ)	94	(4) 粒状試料中の真菌の分離培養法	109
(1) 分離培養法	94	2) 空中真菌の分離培養法	110
(2) 同定法	94	(1) スリットサンプラー法	110
11) ビブリオ・フルビアリス	95	(2) ろ過法	111
(1) 分離培養法	95	(3) 寒天平板培地落下法	111
(2) 同定法	95	(4) 金属板落下法	111
12) プレジオモナス・シゲロイデス	96	3) 物体表面の真菌の分離培養法	111
(1) 分離培養法	96	(1) ふき取り培養法	111
(2) 同定法	96	(2) ローダックプレート法	111
13) エロモナス・ヒドロフィラ, エロモナス・ ソブリア	96	4) 糸状菌の形態観察法	111
(1) 分離培養法	96	(1) 肉眼的観察法	111
(2) 同定法	96	(2) 直接検鏡法	111
14) カンピロバクター・ジェジュニ, カンピロ バクター・コリ	97	(3) スライド培養法	111
(1) 分離培養法	97	5) 酵母の形態観察法	114
(2) 同定法	97	(1) 肉眼的観察法	114
15) 赤痢菌	98	(2) 顕微鏡による観察法	114
(1) 分離培養法	98	(3) 孢子形成試験	114
(2) 同定法	98	6) 酵母の生化学的検査法	114
1.2.1.5 環境病原性細菌試験法	99	(1) ウレアーゼ試験	114
1) リステリア・モノサイトゲネス	99	(2) 炭水化物利用試験	114
(1) 分離培養法	99	(3) ユビキノ分子種の高速液体クロマト グラフィーによる同定法	114
(2) 同定法	99	7) 真菌の DNA 塩基配列による同定法	117
2) レジオネラ属菌	101	(1) DNA の抽出法	117
(1) 分離培養法	101	(2) 26S rRNA 遺伝子(D 1/D 2 領域)の PCR 増幅	117
(2) 同定法	101	(3) DNA 塩基配列の決定	117
3) ビブリオ・バルニフィカス	103	(4) 菌種の同定	117
(1) 分離培養法	103	1.2.2.3 マイコトキシン産生菌試験	118
		1) マイコトキシン産生菌の属の同定	119

2) マイコトキシン産生性試験	120	(1) 低バックグラウンド β 線計数装置による方法	161
(1) アフラトキシン産生性試験	120	(2) 低バックグラウンド液体シンチレーション測定装置による方法	163
(2) オクラトキシン産生性試験	122	1.4.3 γ 線	166
(3) トリコテセン系マイコトキシンおよびゼアラレノン産生性試験	122	(1) γ 線スペクトロメトリーによる方法	166
1.2.2.4 環境病原真菌試験法	124	1.4.4 測定値の統計的取り扱い	173
1) クリプトコックス・ネオフォルマンズ	124	(1) 計数値データの統計処理	173
(1) 分離培養法	124	(2) 検出下限値	174
(2) 同定法	124	2 飲食物試験法	177
(3) 変種の鑑別	124	2.1 食品成分試験法	179
(4) 血清型別	124	2.1.1 無機成分	179
1.2.3 原虫	125	2.1.1.1 水分および灰分	179
1.2.3.1 環境病原原虫試験法	125	1) 水分	179
1) クリプトスポリジウムおよびジアルジア	125	(1) 加熱乾燥法	179
(1) 試料の採取および濃縮	125	(2) 蒸留法による定量	181
(2) 免疫磁気ビーズによるクリプトスポリジウムオーシストおよびジアルジアシストの捕捉	125	(3) カール・フィッシャー法による定量	181
(3) クリプトスポリジウムオーシストおよびジアルジアシストを捕捉した免疫磁気ビーズからのオーシスト/シストの解離	125	2) 灰分	184
(4) オーシスト/シストの蛍光染色と検鏡・計数	126	3) 水分活性	185
1.2.4 ウイルス	128	(1) グラフ挿入法	186
1.2.4.1 水中ウイルス試験法	128	2.1.1.2 無機物質試料の調製法	187
1) 濃縮法	128	1) 乾式分解	187
2) 検出法	129	2) 湿式分解	188
(1) 細胞の継代培養	129	(1) 硫硝酸・過塩素酸による分解	188
(2) ウイルスの分離	130	(2) 硝酸・過塩素酸による分解	188
(3) ウイルスの同定	131	2.1.1.3 一斉分析法	189
(4) ブラック形成法によるウイルスの定量	132	1) ICP 発光分光分析法による定量	189
1.2.4.2 ノロウイルス試験法	133	2.1.1.4 各個試験	190
(1) 検体材料からのウイルスの部分精製とRNAの抽出	134	1) ナトリウム	190
(2) ワン・ステップ RT-PCR 法によるノロウイルスの検出	135	(1) 原子吸光光度法による定量	190
1.3 遺伝毒性試験法	137	2) カリウム	190
1.3.1 微生物を用いる試験	138	(1) 原子吸光光度法による定量	190
1) 細菌を用いる復帰突然変異試験	140	3) マグネシウム	190
1.3.2 ほ乳類培養細胞を用いる試験	144	(1) 原子吸光光度法による定量	190
1) 染色体異常試験	145	4) カルシウム	190
2) マウスリンフォーマ TK 試験 (MLA)	149	(1) 原子吸光光度法による定量	190
1.3.3 げっ歯類を用いる試験	153	5) 鉄	191
(1) げっ歯類を用いる小核試験	154	(1) 原子吸光光度法による定量	191
1.4 放射能試験法	159	6) 銅	191
1.4.1 α 線	159	(1) 原子吸光光度法による定量	191
(1) シリコン半導体検出器計数装置による方法	159	7) 亜鉛	191
1.4.2 β 線	161	(1) 原子吸光光度法による定量	191
		8) リン	191
		(1) モリブデン酸による定量	191
		2.1.2 窒素化合物	192
		2.1.2.1 総窒素および粗タンパク質	192
		(1) セミマイクロケルダール法による定量	192
		2.1.2.2 アミノ酸	194
		(1) アミノ酸分析計による定性および定量	194
		2.1.2.3 特殊窒素化合物	197

4 目 次

1) 揮発性窒素	197	1) 試料の採取	228
(1) 拡散法による定量	197	2) 試料の調製	228
2) アンモニア性窒素	198	3) 採取した試料および調製した試料の保存	228
(1) 比色定量	198	2.1.6.2 脂溶性ビタミンの理化学的試験	228
3) 不揮発性腐敗アミン	199	1) ビタミン A	228
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	200	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	228
2.1.3 炭水化物	201	2) β -カロテン	230
2.1.3.1 糖 類	201	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	230
1) 単糖類・二糖類および糖アルコール類	201	3) ビタミン D	232
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	201	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	232
(2) 酵素法によるグルコース, フルクトース およびスクロースの定量	204	4) ビタミン E	234
2) 水溶性全糖, グリコーゲンおよび不溶性 全糖	206	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	235
(1) アントロン硫酸法による定量	206	5) ビタミン K	236
2.1.3.2 デンプン	208	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	237
1) デンプン	208	2.1.6.3 水溶性ビタミンの理化学的試験	239
(1) 塩酸処理法による定量	208	1) ビタミン B ₁	239
(2) ジアスターゼおよび塩酸処理法による 定量	209	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	240
2) デンプンの α 化度	210	2) ビタミン B ₂	243
2.1.3.3 ペントザンおよびペントース	212	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	243
(1) オルシンによる比色定量	212	3) ビタミン C	244
2.1.3.4 食物繊維	212	(1) 総ビタミン C の高速液体クロマトグラ フィーによる定量	245
(1) 酵素-重量法による定量	212	(2) 還元型ビタミン C の高速液体クロマト グラフィーによる定量	246
2.1.4 脂 質	214	2.1.6.4 微生物学的試験	248
2.1.4.1 粗脂肪	214	1) 一般定量操作法	249
(1) ジエチルエーテル抽出法による定量	214	2) ビタミン B ₆	251
(2) 酸分解法による定量	215	3) ニコチン酸およびニコチンアミド	252
(3) 有機溶媒混液抽出法による定量	216	4) パントテン酸	253
2.1.4.2 化学的試験	217	5) 葉 酸	254
1) 脂肪酸	217	6) ビタミン B ₁₂ (コバラミン類)	255
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	217	7) コリン	256
2) コレステロール	218	8) ビオチン	257
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	218	2.1.7 特殊成分	258
2.1.4.3 変質試験	220	1) ヘム鉄	258
1) 過酸化物価	221	(1) 吸光光度法による定量	259
2) カルボニル価	222	2) 難消化性オリゴ糖	260
(1) 2,4-ジニトロフェニルヒドラジン・ ブタノール法	222	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	260
(2) 2,4-ジニトロフェニルヒドラジン・ ベンゼン法	223	3) タンパク質性アレルゲン	262
3) 酸 価	223		
4) チオバルピツール酸試験	224		
2.1.5 エネルギーの計算	225		
2.1.5.1 炭水化物	225		
2.1.5.2 エネルギー	226		
2.1.6 ビタミン	227		
2.1.6.1 試料の採取および調製法	227		
		2.2 天然有毒物質試験法	265
		2.2.1 試料の採取および前処理	265
		2.2.2 植物性自然毒	265
		1) サイカシン	265

(1) ガスクロマトグラフィーによる定性	266	6) パツリン	293
2) シアン化合物	267	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	293
(1) 酵素微量拡散法による定量	267	2.2.4 動物性自然毒	294
(2) ガスクロマトグラフィーによる定量	270	1) フグ毒	294
3) α -ソラニンおよび α -チャコニン	272	(1) マウス単位法	294
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	272	2) 麻ひ性貝毒	301
4) トロパン系アルカロイド(アトロピン およびスコポラミン)	273	(1) マウス単位法	301
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性	273	3) 下痢性貝毒	306
(2) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	274	(1) マウス単位法	306
5) 麦角アルカロイド	275	4) その他の貝毒	309
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 および定量	275	2.2.5 毒キノコ類	309
6) フェオホルバイド a およびピロフェオ ホルバイド a	277	(1) 日本産毒キノコの種類	310
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 および定量	277	(2) 同定試験	310
(2) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	278	(3) 毒キノコの分類各論	311
2.2.3 カビ毒	279	2.3 食品添加物試験法	317
1) 系統的試験	279	2.3.1 保存料	317
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 および定量	279	1) 安息香酸, ソルビン酸, デヒドロ酢酸 およびパラオキシ安息香酸エステル類	318
2) アフラトキシン	282	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	318
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	282	2) パラオキシ安息香酸エステル類	319
(2) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析 法による定性	283	(1) 溶媒抽出-高速液体クロマトグラフィー による定性および定量	319
3) ステリグマトシスチン	284	3) ナタマイシン	321
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 および定量	284	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	321
4) フザリウムマイコトキシン	286	4) プロピオン酸	323
(1) 高速液体クロマトグラフィーによるデ オキシニバレノールの定性および定量	288	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	323
(2) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析 法によるデオキシニバレノールおよび ニバレノールの定性および確認	288	(2) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	324
(3) 高速液体クロマトグラフィーによるゼア ラレノンの定性および定量	289	2.3.2 防カビ剤	326
(4) ガスクロマトグラフィーによるトリコテ セン系マイコトキシン (type B) の定性 および定量	289	1) オルトフェニルフェノール, ジフェニル およびチアベンダゾール	326
(5) ガスクロマトグラフィー/質量分析法に よるフザリウムマイコトキシンの定性・ 定量および確認	290	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	327
(6) 高速液体クロマトグラフィーによるフモ ニンシ B ₁ および B ₂ の定性および定量	290	2) イマザリル	328
5) オクラトキシン	292	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	328
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	292	2.3.3 殺菌料	329
		1) 過酸化水素	330
		(1) 硫酸チタンによる定性	330
		(2) 酸素電極法による定量	330
		2.3.4 品質保持剤	333
		1) プロピレングリコール	333
		(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	333
		2.3.5 酸化防止剤	334
		1) BHA, BHT, 没食子酸プロピル (PG), ND GA, 2,4,5-トリヒドロキシブチロフェノン	

(THBP), <i>tert</i> -ブチルヒドロキノン(TBHQ), 没食子酸オクチル(OG), 没食子酸ラウリ ル(DG)および4-ヒドロキシメチル-2,6- ジ- <i>tert</i> -ブチルフェノール(HMBP) ……334	7) ゼルチン ……365
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……334	(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 ……365
2) エチレンジアミン四酢酸およびその塩類 ……337	(2) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……365
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……337	(3) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析 法による定性 ……366
3) エトキシキン ……339	8) 糖アルコール ……367
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……339	(1) イオンクロマトグラフィーによる定性 および定量 ……367
2.3.6 漂白剤 ……340	2.3.9 着色料 ……370
1) 亜硫酸・次亜硫酸およびこれらの塩類 ……340	1) 酸性タール色素 ……370
(1) ヨウ素酸カリウム・デンプン紙による 定性法 ……340	(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 ……370
(2) 通気蒸留-アルカリ滴定法および通気 蒸留-比色法による定量 ……341	2) 天然色素 ……381
(3) 通気蒸留-高速液体クロマトグラフィー による定量 ……345	(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性 ……381
2.3.7 発色剤 ……347	2.4 食品汚染物試験法 ……397
1) 亜硝酸 ……347	2.4.1 無機化合物 ……397
(1) ジアゾ化法による定量 ……347	2.4.1.1 試料の採取および前処理 ……399
2) 硝 酸 ……349	2.4.1.2 試験溶液の調製 ……402
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……349	1) 湿式灰化法 ……404
2.3.8 甘味料 ……350	(1) 硫酸-硝酸法 ……404
1) アスパルテーム ……352	(2) 硫酸-硝酸還元法 ……405
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……352	(3) 硝酸-過酸化水素法 ……406
2) アセスルファムカリウム ……354	(4) ニッケルイオン添加硫酸-硝酸-過塩素酸 法 ……406
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……354	(5) 硝酸-過塩素酸法 ……406
3) グリチルリチン酸 ……356	2) 乾式灰化法 ……407
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……356	(1) 一般的な乾式灰化法(無添加・電気炉法) ……407
4) サイクラミン酸 ……358	(2) 酸化マグネシウム添加による乾式灰化法 (酸化マグネシウム添加・電気炉法) ……408
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……358	(3) 酸化カルシウム添加による乾式灰化法 (酸化カルシウム添加・電気炉法) ……409
(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法に よる定性 ……359	(4) 低温灰化法 ……409
(3) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析 法による定性 ……360	(5) 水酸化ナトリウム添加による乾式灰化法 (水酸化ナトリウム添加・電気炉法) ……411
5) サッカリンおよびサッカリンナトリウム ……361	(6) 炭酸ナトリウム添加による乾式灰化法 (炭酸ナトリウム添加・電気炉法) ……411
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……361	2.4.1.3 一斉分析法 ……411
6) スクラロース ……362	(1) ICP 発光分光分析法による定量 ……411
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量 ……362	2.4.1.4 各個試験 ……412
(2) イオンクロマトグラフィーによる定性 および定量 ……364	1) パナジウム ……412
	(1) 電気加熱原子吸光光度法による定量 ……413
	2) クロム ……413
	(1) 原子吸光光度法による定量 ……414
	3) 銅 ……415
	(1) 原子吸光光度法による定量 ……415
	4) 亜 鉛 ……415
	(1) 原子吸光光度法による定量 ……415
	5) カドミウム ……417
	(1) 原子吸光光度法による定量 ……417
	6) 水 銀 ……419

(1) 還元気化原子吸光光度法による定量	421	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	473
(2) 金アマルガム原子吸光光度法による 定量	422	6) ピレスロイド系農薬	476
7) スズ	423	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	476
(1) 原子吸光光度法による定量	423	7) 臭化メチル	480
8) 鉛	425	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	480
(1) 原子吸光光度法による定量	425	8) クロロピクリン	482
9) アンチモン	426	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	482
(1) 原子吸光光度法による定量	427	2.4.2.3 動物用医薬品	482
10) ヒ素	428	1) 合成抗菌剤	482
(1) 水素化物原子吸光光度法による定量	430	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	482
(2) 電気加熱原子吸光光度法による定量	431	2) 抗生物質	489
11) セレン	431	(1) バイオアッセイによるスクリーニング 試験	489
(1) 蛍光光度測定法による定量	433	2.4.2.4 その他	491
12) ホウ酸およびその塩類	434	1) ホルムアルデヒド	491
(1) クルクマ試験紙による定性	435	(1) AHMT法による定量	492
(2) クルクミンによる定量	435	2) メチル水銀	493
13) フッ素	436	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	493
(1) ランタン・アリザリンコンプレクソン法 による定量	437	3) 有機スズ化合物〔ジブチルスズ(DBT), トリブチルスズ(TBT), ジフェニルスズ (DPT)およびトリフェニルスズ(TPT)]	496
14) 臭素	438	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	496
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	438	4) プラスチック可塑剤	498
2.4.2 有機化合物	440	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	498
2.4.2.1 試料の採取および前処理	440	(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	504
1) 試料の採取	440	5) ポリ塩化ビフェニル(PCB)	506
(1) 農作物	440	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	511
(2) 水産物	441	6) ダイオキシン類(ポリ塩化ジベンゾ- <i>p</i> -ジ オキシンおよびポリ塩化ジベンゾフラン)	516
(3) 獣鳥肉	441	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	521
2) 前処理	441	7) ベンゾ[α]ピレン	529
(1) 農作物	441	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	529
(2) 水産物	441	8) ポリ臭素化ジフェニルエーテル(PBDEs)	530
(3) 獣鳥肉	441	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	532
2.4.2.2 農薬	443	2.4.3 異物	537
1) 一斉分析法	443	2.4.3.1 異物検査に用いる器具および試薬	537
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	443	1) 器具	537
(2) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	447		
2) 有機塩素系農薬	451		
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	451		
3) 有機リン系農薬	459		
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	459		
4) カルバメート系農薬	463		
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	463		
(2) <i>N</i> -メチルカルバメート系農薬の高速液 体クロマトグラフィーによる定性およ び定量	468		
5) ジチオカルバメート系農薬	471		

2) 試 薬	539	(1) β 線測定による定量	566
2.4.3.2 試料の採取および前処理	540	2) 農作物・海産物	567
1) 試料の採取	540	(1) β 線測定による定量	567
2) 試料の前処理	540	2.5.2 カリウム 40 (^{40}K)	568
(1) バンクレアチン溶液による消化法	540	1) 飲料水	568
2.4.3.3 異物の分離・捕集法	541	(1) γ 線測定による定量	568
1) 篩過法	541	2) 農作物・海産物	569
2) 静置法	541	(1) γ 線測定による定量	569
3) ろ過法	541	2.5.3 コバルト 60 (^{60}Co)	569
4) 沈降法	542	1) 農作物・海産物	569
5) 浮上法(ワイルドマンフラスコによる捕集法)	543	(1) γ 線測定による定量	569
2.4.3.4 異物の鑑別同定法	544	2.5.4 ストロンチウム 90 (^{90}Sr)	570
1) 基本的な異物鑑別の進め方	544	1) 飲料水	570
(1) 情報収集	544	(1) β 線測定による定量	570
(2) 形状などの観察	544	2) 牛 乳	572
(3) 機器分析	544	(1) β 線測定による定量	572
(4) 物理・化学・生物学的試験	544	3) 農作物・海産物	573
2) 昆虫類	545	(1) β 線測定による定量	573
3) ダニ類	545	2.5.5 ヨウ素 131 (^{131}I)	573
4) 動物ふん	545	1) 飲料水	574
(1) ネズミなどのふん	545	(1) γ 線測定による定量	574
(2) 牛馬のふん	546	2) 牛 乳	574
5) 人獣などの毛髪	547	(1) β 線測定による定量	574
(1) 試料の採取	547	(2) γ 線測定による定量	575
(2) 検査法	548	3) 農作物・海産物	575
6) 植物性異物	553	(1) γ 線測定による定量	575
(1) 真菌(カビ・酵母類), きのこの試験	553	2.5.6 セシウム 137 (^{137}Cs)	575
(2) 草本植物	554	1) 飲料水	576
(3) 木片・紙	554	(1) γ 線測定による定量	576
(4) デンプン	554	2) 牛 乳	576
7) 鉱物性異物	554	(1) γ 線測定による定量	576
(1) 金属片	554	3) 農作物・海産物	576
(2) 土 砂	555	(1) γ 線測定による定量	576
(3) ガラス・陶磁器・コンクリート片	555	2.5.7 ラドン 222 (^{222}Rn)	576
8) プラスチック・ゴムおよび繊維類	556	1) 飲料水	577
9) 食品成分由来の結晶	558	(1) α 線・ β 線測定による定量(低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置による方法)	577
(1) ストラバイト	558	2.5.8 ラジウム 226 (^{226}Ra)	580
(2) 食 塩	558	1) 飲料水	581
(3) 酒石酸塩	558	(1) α 線・ β 線測定による定量(低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置による方法)	581
(4) シュウ酸塩	559	(2) γ 線測定による定量	583
10) 石油類	559	2) 農作物・海産物	584
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性	559	(1) α 線・ β 線測定による定量(低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置による方法)	584
11) プロチオホスおよびトルクロホスメチル分解物	562	2.5.9 ウラン (U)	584
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	562	1) 飲料水	585
		(1) ICP/質量分析法による定量	585
2.5 放射性物質試験法	565	2) 牛 乳	585
2.5.1 トリチウム (^3H)	566		
1) 飲料水	566		

(1) ICP/質量分析法による定量	585	(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	618
3) 農作物・海産物	586	9) トリエチルアミンおよびトリブチルアミン	619
(1) ICP/質量分析法による定量	586	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性および定量	619
2.5.10 プルトニウム (Pu)	586	10) ビスフェノール A, フェノール, 4-tert-ブチルフェノールおよびジフェニルカーボネート	621
1) 飲料水	586	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	621
(1) α 線測定による定量	586	11) 有機溶剤	622
(2) ICP/質量分析法による定量	588	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性および定量	622
2) 牛乳	589	3.1.1.3 溶出試験法	624
(1) α 線測定による定量	589	1) 試料表面積の測定	624
(2) ICP/質量分析法による定量	589	(1) 寸法計測による算出法	624
3) 農作物・海産物	589	(2) ピーズ附着法	624
(1) α 線測定による定量	589	2) 溶出液の調製	624
(2) ICP/質量分析法による定量	590	3) 金属類	626
		(1) 重金属の硫化ナトリウム法による定性	626
		(2) アンチモンおよびゲルマニウムの ICP/質量分析法による定量	626
3 生活用品試験法	591	4) 過マンガン酸カリウム消費量	627
3.1 器具・容器包装および玩具試験法	593	5) 蒸発残留物	627
3.1.1 プラスチック製品	593	6) 全有機炭素 (TOC) 量	628
3.1.1.1 材質判別法	593	7) 着色料	629
1) 簡易判別法	596	8) エピクロロヒドリン	629
2) 赤外吸収スペクトル法	598	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	629
3.1.1.2 材質試験法	602	9) カプロラクタム	630
1) 金属類	602	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性および定量	630
(1) カドミウム, 鉛およびバリウムの原子吸光光度法および ICP 発光分光分析法による定量	602	10) 4,4'-ジクロロジフェニルスルホンおよび 4,4'-ジヒドロキシジフェニルスルホン	631
2) アクリロニトリル	603	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	631
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	603	11) 総乳酸	632
3) アセトアルデヒドおよびホルムアルデヒド	603	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	632
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	603	12) フェノール	633
4) 塩化ビニルおよび塩化ビニリデン	605	(1) 4-アミノアンチピリン法による定量	633
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	605	13) ホルムアルデヒド	634
5) 可塑剤	607	(1) アセチルアセトン法による定量	634
(1) 一般可塑剤のガスクロマトグラフィーおよびガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	607	14) メタクリル酸メチル	634
(2) クレゾールリン酸エステル的高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	609	(1) ガスクロマトグラフィーによる定性および定量	634
6) 酸化防止剤および紫外線吸収剤	610	15) メラミン	635
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	611	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる定性および定量	635
(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	613	3.1.2 セラミック製品	636
7) ジブチルスズ化合物	616	3.1.2.1 溶出試験法	636
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性	616	1) 試験溶液の調製	636
(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法による定性および定量	616		
8) スチレンなどの揮発性物質	618		

2) 金属類	637	および定量	655
(1) 原子吸光光度法および ICP 発光分光 分析法による定量	637	6) フェノール	658
3) アルカリ溶出量	638	(1) 4-アミノアンチピリン法による定量	658
3.1.3 金属製品	639	7) ホルムアルデヒド	658
3.1.3.1 材質試験法	639	(1) アセチルアセトン法による定量	658
1) 金属類	639	3.1.5 天然素材およびその加工品	658
(1) 原子吸光光度法および ICP 発光分光 分析法による定量	640	3.1.5.1 材質判別法	658
3.1.3.2 溶出試験法	640	1) 耐硫酸性試験	658
1) 試験溶液の調製	640	2) ヨウ素溶液着色試験	658
(1) 金属缶	640	3) 赤外吸収スペクトル法	659
(2) その他の金属製品	641	3.1.5.2 材質試験法	659
2) 金属類	641	1) ポリ塩化ビフェニル (PCB)	659
(1) 原子吸光光度法および ICP 発光分光 分析法による定量	641	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	659
(2) ヒ素の ICP/質量分析法による定量	642	3.1.5.3 溶出試験法	659
3) 蒸発残留物およびクロロホルム可溶物	642	1) 試験溶液の調製	659
4) エピクロルヒドリン, 塩化ビニル, フェ ノールおよびホルムアルデヒド	642	2) 金属類	659
(1) エピクロルヒドリン	643	(1) 重金属の硫化ナトリウム法による定性	659
(2) 塩化ビニル	643	(2) 原子吸光光度法および ICP 発光分光 分析法による定量	659
(3) フェノール	643	3) 蛍光物質	659
(4) ホルムアルデヒド	643	(1) 紫外線ランプによる定性	660
3.1.4 ゴム製品	643	(2) 染色法による定性	660
3.1.4.1 材質判別法	650	4) 蒸発残留物	660
1) 簡易判別法	650	5) 着色料	660
2) 赤外吸収スペクトル法	651	6) 二酸化硫黄および亜硫酸塩類	660
3) 熱分解ガスクロマトグラフィー	651	(1) イオンクロマトグラフィーまたは高速 液体クロマトグラフィーによる定量	660
3.1.4.2 材質試験法	651	7) 防カビ剤	662
1) 金属類	651	(1) イマザリルの高速液体クロマトグラ フィーによる定性および定量	662
(1) 原子吸光光度法および ICP 発光分光 分析法による定量	651	(2) オルトフェニルフェノール, チアベン ダゾールおよびジフェニルの高速液体 クロマトグラフィーによる定性および 定量	663
2) 酸化防止剤	653	8) ホルムアルデヒド	663
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	653	(1) アセチルアセトン法による定量	663
3) 2-メルカプトイミダゾリン	653	3.1.6 玩具	664
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性	653	3.1.6.1 材質判別法	664
3.1.4.3 溶出試験法	654	3.1.6.2 材質試験法	664
1) 試験溶液の調製	654	1) 金属類	664
(1) 一般用ゴム製品	654	(1) カドミウムおよび鉛の原子吸光光度法 および ICP 発光分光分析法による定量	664
(2) ほ乳器具	654	(2) ヒ素の原子吸光光度法および ICP 発光 分光分析法による定量	665
2) 金属類	654	2) 塩化ビニル	665
(1) 重金属の硫化ナトリウム法による定性 	654	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	665
(2) ヒ素の ICP/質量分析法による定量	654	3) 可塑剤	665
(3) 亜鉛の原子吸光光度法および ICP 発光 分光分析法による定量	654	(1) フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)およびフ タル酸ジイソノニルの定性および定量	665
3) 過マンガン酸カリウム消費量	655		
4) 蒸発残留物	655		
5) N-ニトロソアミン類	655		
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性			

4) 酸化防止剤	667	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	677
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	667	5) オルトフェニルフェノール	678
5) ジブチルスズ化合物	667	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	678
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	667	6) グルコン酸クロロヘキシジン	679
6) スチレンなどの揮発性物質	667	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	679
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	667	7) クロルクレゾール	680
7) 有機溶剤	667	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	680
(1) ガスクロマトグラフィーによる定性 および定量	667	8) クロルフェネシン	681
3.1.6.3 溶出試験法	668	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	681
1) 溶出液の調製	668	9) サリチル酸フェニル	681
2) 金属類	668	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	681
(1) 重金属の硫化ナトリウム法による定性	668	10) ジクロロフェン, トリクロサン, トリブ ロムサラン, ビチオノールおよびヘキサ クロロフェン	682
(2) カドミウムの原子吸光光度法および ICP 発光分光分析法による定量	669	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	682
(3) 水銀の原子吸光光度法および ICP 発光 分光分析法による定量	669	11) 3,4,4'-トリクロロカルバニリドおよび ハロカルバン	683
(4) ヒ素の ICP/質量分析法による定量	669	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	683
3) 過マンガン酸カリウム消費量	669	12) ビリチオン亜鉛	684
4) 蒸発残留物	669	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	684
5) 全有機炭素(TOC)量	669	13) フェノキシエタノール	685
6) 着色料	670	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	685
7) フェノール	670	14) ホウ酸	685
(1) 4-アミノアンチピリン法による定量	670	(1) クルクマ試験紙による定性	685
8) ホルムアルデヒド	670	(2) クルクミンによる定量	686
(1) アセチルアセトン法による定量	670	15) ホルムアルデヒド	686
3.1.6.4 塗膜および金属製アクセサリ玩具の 試験法	670	(1) アセチルアセトン法による定量	686
1) 塗膜	670	(2) アセチルアセトンポストカラム誘導体 化検出法を用いる高速液体クロマトグ ラフィーによる定性および定量	687
(1) カドミウム, 鉛およびヒ素の原子吸光 光度法および ICP 発光分光分析法によ る定量	670	16) レゾルシン	688
2) 金属製アクセサリ玩具	671	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	688
(1) 鉛の原子吸光光度法および ICP 発光 分光分析法による定量	671	3.2.2 紫外線吸収剤	688
3.2 化粧品試験法	673	1) オクチルトリアゾン	689
3.2.1 殺菌防腐剤	674	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	689
1) 安息香酸, サリチル酸, ソルビン酸, デ ヒドロ酢酸およびパラオキシ安息香酸エ ステル類	674	2) オクトクリレン	690
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	674	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	690
2) 安息香酸ナトリウム	676	3) サリチル酸オクチル	690
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	676	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
3) イソプロピルメチルフェノール	676		
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定性および定量	676		
4) 塩化ベンザルコニウム	677		

定性および定量	690
4) 2-[4-(ジエチルアミノ)-2-ヒドロキシベンゾイル]安息香酸ヘキシルエステル	691
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	691
5) <i>p</i> -ジメチルアミノ安息香酸 2-エチルヘキシル, 2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノンおよびそのスルホン酸類, 4- <i>tert</i> -4-メトキシジベンゾイルメタン, <i>p</i> -メトキシケイ皮酸 2-エトキシエチルおよび <i>p</i> -メトキシケイ皮酸 2-エチルヘキシル	692
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	692
6) フェニルベンズイミダゾールスルホン酸	693
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	693
7) 2,2'-メチレンビス[6-(2Hベンゾトリアゾール-2-イル)-4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール]	694
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	694
3.2.3 収れん剤	694
1) アラントイン	694
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	694
2) パラフェノールスルホン酸亜鉛	695
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	695
3.2.4 消炎剤	696
1) グリチルリチン酸およびグリチルレチン酸	696
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	696
2) グリチルレチン酸ステアリル	697
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	697
3.2.5 着色剤	697
1) カーボンブラック	697
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法によるベンゾ[α]ピレンの定性および定量	697
2) 酸化染毛剤	698
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性	698
3) タール色素	699
(1) 薄層クロマトグラフィーによる定性	699
(2) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	707
3.2.6 フッ素化合物	708
1) フッ素	708
(1) イオン電極法による定量	708
3.2.7 ホルモン	709
1) エストラジオールおよびエチニルエストラジオール	709
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	709
3.2.8 香料	710
1) ベルガブテン	710
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
定性および定量	710
4 環境試験法	713
4.1 水質試験法	715
4.1.1 飲料水	716
1) 水質試験の種類および試験項目	716
2) 試験の順序	716
3) 試験の時期および回数	716
4.1.1.1 環境調査	717
4.1.1.2 試料の採取および保存	718
1) 理化学的試験用試料	719
(1) 採水	719
(2) 保存および使用	719
2) 細菌試験用試料	720
(1) 採水	720
(2) 貯蔵および運搬	720
3) 生物試験用試料	720
(1) 採取および保存	720
4.1.1.3 理化学的試験	721
1) 温度	721
2) 外観	722
3) 濁度	722
(1) 標準系列透視比濁法	723
(2) 積分球式光電光度法	724
4) 色度	725
5) 臭気	725
6) 味	726
7) pH	726
8) アルカリ度	726
(1) 総アルカリ度	727
(2) フェノールフタレインアルカリ度	727
(3) 炭酸水素アルカリ度, 炭酸アルカリ度および水酸基アルカリ度	727
9) 酸度	727
(1) 総酸度	728
(2) 鈷酸酸度	728
10) 遊離炭酸	728
(1) 酸度から求める方法	729
(2) pH とアルカリ度から求める方法	729
11) 蒸発残留物	730
12) 硬度	730
(1) フレーム-原子吸光度法による定量	731
(2) ICP 発光分光分析法による定量	731
(3) イオンクロマトグラフィーによる定量	731
(4) 滴定法	732
13) 過マンガン酸カリウム消費量	733

14) ケイ酸	734	33) マンガン	756
(1) モリブデン酸による定量	735	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	757
15) アンモニア態窒素	735	(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	757
(1) インドフェノール法による定量	736	(3) ICP 発光分光分析法による定量	758
16) 亜硝酸態窒素	736	(4) ICP/質量分析法による定量	758
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	737	34) 鉄	758
(2) ジアゾ化法による定量	738	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	758
17) 硝酸態窒素	738	(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	758
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	739	(3) ICP 発光分光分析法による定量	759
18) 総窒素	739	(4) ICP/質量分析法による定量	759
(1) カドミウム還元法による定量	739	35) ニッケル	759
(2) ヒドラジン還元法による定量	740	(1) ICP/質量分析法による定量	759
19) リン酸イオン	741	36) 銅	759
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	741	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	760
(2) 原子吸光光度法による定量	741	(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	760
20) 総リン	742	(3) ICP 発光分光分析法による定量	760
(1) 原子吸光光度法による定量	742	(4) ICP/質量分析法による定量	760
21) 硫酸イオン	742	37) 亜鉛	760
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	743	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	760
22) ホウ素	743	(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	760
(1) ICP 発光分光分析法による定量	743	(3) ICP 発光分光分析法による定量	760
(2) ICP/質量分析法による定量	744	(4) ICP/質量分析法による定量	760
23) フッ化物イオン	745	38) カドミウム	760
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	746	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	760
24) 塩化物イオン	746	(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	760
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	746	(3) ICP 発光分光分析法による定量	760
(2) 硝酸銀滴定法による定量	747	(4) ICP/質量分析法による定量	761
25) 残留塩素	747	39) 水銀	761
(1) ジエチル- <i>p</i> -フェニレンジアミン (DPD) 法による定量	748	(1) 還元気化/原子吸光光度法による定量	761
26) 塩素要求量および塩素消費量	749	40) アルミニウム	761
27) 臭化物イオン	751	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	761
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	752	(2) ICP 発光分光分析法による定量	761
28) シアン化合物	752	(3) ICP/質量分析法による定量	761
(1) 遊離シアン	752	41) 鉛	761
29) ナトリウム	753	(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	762
(1) フレーム-原子吸光光度法による定量	753	(2) ICP 発光分光分析法による定量	762
(2) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	755	(3) ICP/質量分析法による定量	762
(3) ICP 発光分光分析法による定量	755	42) ヒ素	762
(4) イオンクロマトグラフィー(陽イオン) による定量	755	(1) 水素化物発生/ICP 発光分光分析法 による定量	762
30) バリウム	755	(2) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	762
(1) 原子吸光光度法による定量	755	(3) ICP/質量分析法による定量	762
31) クロム	755	(4) 水素化物発生/原子吸光光度法による 定量	762
(1) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	755		
(2) フレーム-原子吸光光度法による定量	756		
(3) ICP 発光分光分析法による定量	756		
(4) ICP/質量分析法による定量	756		
32) モリブデン	756		
(1) ICP/質量分析法による定量	756		

43) アンチモン	763
(1) 水素化物発生/原子吸光光度法による 定量	763
44) セレン	764
(1) 水素化物発生/ICP 発光分光分析法 による定量	764
(2) フレームレス-原子吸光光度法による 定量	765
(3) ICP/質量分析法による定量	765
(4) 水素化物発生/原子吸光光度法による 定量	765
45) ウラン	765
(1) ICP/質量分析法による定量	765
46) アルデヒド類	765
(1) 溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラ フィー/質量分析法による定量	765
47) 陰イオン界面活性剤	767
(1) 固相抽出-高速液体クロマトグラフィー による定量	767
48) 3-クロロ-4-(ジクロロメチル)-2(5H)- フラノン(MX)	767
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	768
49) 揮発性有機化合物	770
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	770
50) クロルデン類	777
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	778
51) ジブチルスズおよびトリブチルスズ	779
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	779
52) 全有機炭素(TOC)	779
(1) 全有機炭素計測法による測定	780
53) 全有機ハロゲン化合物(TOX)	781
(1) 燃焼電量滴定法による定量	781
54) 臭気物質	782
(1) パージ・トラップ-ガスクロマトグラ フィー/質量分析法による定量	783
(2) 固相抽出-ガスクロマトグラフィー/ 質量分析法による定量	784
(3) ヘッドスペース-ガスクロマトグラ フィー/質量分析法による定量	785
55) ダイオキシン類	785
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	786
56) トリハロメタン生成能	787
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 およびガスクロマトグラフィーによる 定量	787
57) 農薬類	789
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	789

(2) 高速液体クロマトグラフィー/質量分析 法による定量	796
58) ハロアセトニトリルおよび抱水クロラル ル	801
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	802
59) ハロ酢酸	802
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 およびガスクロマトグラフィーによる 定量	803
60) 非イオン界面活性剤	805
(1) 固相抽出-吸光光度法による定量	805
61) フェノール類	806
(1) 固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラ フィー/質量分析法による定量	806
62) ミクロシスチン	808
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	810
63) 有機リン化合物	811
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	812
64) 多環芳香族炭化水素類(PAHs)	815
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	817
65) アルキルフェノール類およびビスフェ ノール A	818
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	818
66) フタル酸エステル類	820
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定性および定量	821
67) エストラジオール類	823
(1) 液体クロマトグラフィー/タンデム型 質量分析法による定性および定量	823
68) 1,4-ジオキサン	825
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	825
69) 臭素酸	826
(1) イオンクロマトグラフィー/ポストカ ラム吸光光度法による定量	826
70) 亜塩素酸・塩素酸および二酸化塩素	828
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	828
4.1.1.4 細菌試験	829
1) 一般細菌	829
2) 大腸菌	830
3) 従属栄養細菌	831
4.1.1.5 生物試験	832
4.1.1.6 ウイルス試験	836
4.1.1.7 変異原性試験	836
(1) 前処理濃縮法	836
(2) 細菌の復帰変異試験	839
4.1.1.8 原虫試験	840
1) 飲料水のクリプトスポリジウムおよび ジアルジア試験	840

(1) 濃縮法	840	1) 理化学的試験用試料	858
(2) 精製法	841	2) 細菌試験用試料	859
(3) プレパラート作成法	842	4.1.3.3 理化学的試験	861
(4) 検鏡法	843	1) 温度	861
4.1.2 公共浴用水	845	2) 透視度	861
4.1.2.1 環境調査	846	3) 色相および色度	861
1) プール水	846	(1) 色相	861
(1) 検査当日の状況	846	(2) 色度	861
(2) 施設の概要	846	4) 臭気	862
2) 水泳場水	847	5) pH	862
3) 公衆浴場水	847	6) アルカリ度	862
4.1.2.2 試料の採取	847	7) 酸度	863
1) 採取場所	847	8) 蒸発残留物、強熱残分および強熱減量	863
2) 採取方法	848	(1) 蒸発残留物	863
3) 試料の処理	848	(2) 強熱残分および強熱減量	863
4.1.2.3 理化学的試験	849	9) 浮遊物質および溶解性蒸発残留物	863
1) 温度	849	(1) ガラスろ過法	863
2) 外観	849	(2) ろ紙法	864
3) 透視度	849	10) 溶存酸素	864
4) 濁度	849	(1) 試料の採取法	864
5) pH	849	(2) ウインクラール法	866
6) 浮遊物質	849	11) 生物化学的酸素要求量(BOD)	867
7) 過マンガン酸カリウム消費量	849	12) 化学的酸素要求量(COD)	872
8) 化学的酸素要求量	849	(1) ニクロム酸法による定量	873
9) アンモニア性窒素	849	(2) 過マンガン酸カリウム法による定量	875
(1) 直接比色法による定量	849	13) 窒素化合物	877
(2) 蒸留法による定量	849	(1) ケルダール性窒素の定量	878
10) 残留塩素	849	(2) 還元法による硝酸性窒素の定量	878
11) 塩化物イオン	850	(3) ジアゾ化法による亜硝酸性窒素および 硝酸性窒素の定量	879
(1) 硝酸銀滴定法による定量	850	(4) アンモニア性窒素の定量	880
12) 銅	850	14) リン酸イオン	880
13) 尿素	850	(1) 原子吸光光度法による定量	880
(1) ジアセチルモノオキシムによる定量	850	15) 総リン	880
14) 二酸化塩素および亜塩素酸	851	(1) 原子吸光光度法による定量	880
(1) イオンクロマトグラフィーによる定量	851	16) 硫化物	880
4.1.2.4 細菌試験	851	(1) ヨウ素法による定量	881
1) 一般細菌	851	(2) メチレンブルー法による定量	882
2) 大腸菌	851	17) 残留塩素	883
(1) 特定酵素基質培地法	851	(1) ジエチル- <i>p</i> -フェニレンジアミン(DPD) 法による定量	883
3) 大腸菌群	851	(2) ヨウ素法による定量	883
(1) 乳糖ブイヨン法	851	18) 塩素要求量および塩素消費量	884
(2) 特定酵素基質培地法	851	19) 塩化物イオン	884
(3) デオキシコレート寒天培地法	852	(1) 硝酸銀滴定法による定量	884
(4) メンブランフィルター法(M-FC法)	852	20) 陰イオン界面活性剤	885
(5) 疎水性格子付きメンブランフィルター 法	852	(1) 原子吸光光度法による定量	885
(6) BGLB培地法	852	21) 揮発性有機化合物	885
4) レジオネラ	853	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	885
4.1.2.5 ウイルス試験	856	(2) ガスクロマトグラフィーによる定量	885
4.1.3 下水・汚水	857	22) ダイオキシシン類	885
4.1.3.1 環境調査	857		
4.1.3.2 試料の採取	857		

(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	885	17) 塩化物イオン	900
23) トリハロメタン生成能	885	(1) 硝酸銀滴定法による定量	900
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 およびガスクロマトグラフィーによる 定量	885	18) シアン化合物	900
24) 非イオン界面活性剤	887	(1) 遊離シアン	900
(1) テトラチオシアノコバルト(Ⅱ)酸による 定量	887	(2) 総シアン	902
(2) ガスクロマトグラフィーによる定量	889	19) クロム	903
4.1.3.4 細菌試験	890	(1) 原子吸光光度法による定量	903
1) 一般細菌数	890	(2) ジフェニルカルバジド法による定量	904
2) 大腸菌群	890	20) マンガン	905
4.1.3.5 原虫試験	891	(1) 原子吸光光度法による定量	905
1) 下水・汚水のクリプトスポリジウム およびジアルジア試験	891	(2) ジフェニルカルバジド法による定量	905
(1) 濃縮・精製法	891	21) 鉄	905
4.1.4 産業排水	892	(1) 原子吸光光度法による定量	905
4.1.4.1 環境調査	893	22) ニッケル	905
4.1.4.2 試料の採取および保存	893	(1) 原子吸光光度法による定量	905
1) 理化学的試験用試料	894	23) 銅	905
(1) 試料の採取方法	894	(1) 原子吸光光度法による定量	905
(2) 試料の前処理・保存	894	24) 亜鉛	906
2) 細菌試験用試料	894	(1) 原子吸光光度法による定量	906
4.1.4.3 理化学的試験	894	25) カドミウム	906
1) 温度	894	(1) 原子吸光光度法による定量	906
2) 透視度	895	26) 水銀	906
3) pH	895	(1) 原子吸光光度法による定量	906
4) 蒸発残留物, 強熱残分および強熱減量	895	27) スズ	906
5) 浮遊物質および溶解性蒸発残留物	895	(1) SATP による定量	906
6) 溶存酸素(DO)	895	28) 鉛	907
7) 生物化学的酸素要求量(BOD)	895	(1) 原子吸光光度法による定量	907
8) 化学的酸素要求量(COD)	896	29) アンチモン	907
9) アンモニア性窒素	896	(1) 原子吸光光度法による定量	907
(1) インドフェノール法による定量	896	30) ヒ素	908
(2) 滴定法による定量	896	(1) 原子吸光光度法による定量	908
10) 硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	897	31) セレン	908
(1) カドミウム還元法による定量	898	(1) 原子吸光光度法による定量	908
11) 有機性窒素	898	32) 陰イオン界面活性剤	908
(1) インドフェノール法による定量	898	(1) カラム法による定量	908
(2) 滴定法による定量	899	33) 揮発性有機化合物	909
12) 総窒素	899	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	909
(1) カドミウム還元法による定量	899	34) ジブチルスズおよびトリブチルスズ	909
(2) ヒドラジン還元法による定量	899	(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	909
13) リン酸イオン	899	35) ダイオキシシン類	910
(1) 原子吸光光度法による定量	899	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	910
14) 総リン	899	(2) ガスクロマトグラフィーによる定量	910
(1) 原子吸光光度法による定量	899	37) フェノール類	910
15) 硫化物	899	(1) 4-アミノアンチピリン法による定量	910
(1) 滴定法による定量	899	38) トリハロメタン生成能	911
16) フッ化物イオン	900	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 およびガスクロマトグラフィーによる 定量	911

39) ヘキサン抽出物質	911	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法	
(1) 重量法による定量	912	による定量	950
40) ホルムアルデヒド	913	17) クロム	951
(1) AHMT 法による定量	913	(1) 酸溶出クロム	951
41) メチル水銀	914	(2) 総クロム	953
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	914	(3) 6 価クロム	955
42) 1,4-ジオキサン	915	18) マンガン	955
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法		(1) 原子吸光光度法による定量	955
による定量	915	19) 鉄	956
4.1.4.4 細菌試験	915	(1) 原子吸光光度法による定量	956
1) 一般細菌数	915	20) ニッケル	956
2) 大腸菌群	915	(1) 原子吸光光度法による定量	956
付 表	916	21) 銅	956
		(1) 原子吸光光度法による定量	956
4.2 鉱泉試験法	931	22) 亜鉛	957
4.2.1 鉱泉の定義と試験項目	931	(1) 原子吸光光度法による定量	957
1) 鉱泉の定義	931	23) カドミウム	958
2) 鉱泉の分析試験	933	(1) 原子吸光光度法による定量	958
(1) 現地調査項目	933	24) 総水銀	958
(2) 現地試験項目	934	(1) 原子吸光光度法による定量	958
(3) 試料の現地処理	934	(2) アルキル水銀および無機水銀の分別	
(4) 試験項目	934	定量	959
4.3 底質試験法	937	25) 鉛	959
4.3.1 環境調査	937	(1) 原子吸光光度法による定量	959
4.3.2 試料の採取および処理法	938	26) ヒ素	960
1) 理化学的試験用試料	938	(1) 原子吸光光度法による定量	960
(1) 試料採取場所および方法	938	4.3.4 生物試験	960
2) 生物試験用試料	940	4.3.4.1 大型生物	961
3) 細菌試験用試料	942	4.3.4.2 付着微生物	961
4.3.3 理化学的試験	942	4.3.4.3 試験結果の表示	962
1) 泥温	942	1) 河川・湖沼	962
2) 外観	942	(1) 現存量	962
3) 色相	942	(2) 生物指数	962
4) 臭気	942	(3) 水質汚濁階級	962
5) pH	942	(4) 汚濁指数	962
6) 乾燥減量	942	(5) スコア値	962
7) 強熱減量	943	2) 海域	974
8) 粒度分布	943	4.3.5 細菌試験	977
9) 酸化還元電位	944	1) 硫酸塩還元菌	977
10) 化学的酸素要求量(COD)	945	(1) 改良 ISA 培地による定性および定量	977
(1) 過マンガン酸カリウムによる定量	945	2) 放線菌	978
11) 総窒素	946	(1) スターチカゼイン寒天培地による定性	
(1) セミマイクロケルダール法による定量	946	および定量	978
12) 総リン	947	4.4 空気試験法	981
(1) モリブデン酸による定量	947	4.4.1 試料採取法	987
13) 硫化物	948	4.4.1.1 ガス状物質	987
14) 塩化物イオン	949	1) 溶液吸収法	987
(1) 硝酸銀滴定法による定量	949	2) 容器による試料採取	989
15) ポリ塩化ビフェニル(PCB)	949	(1) ステンレス容器(キャニスター)法	989
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	949	(2) 採気瓶法	990
16) ダイオキシン類	950	(3) 採気バッグ法	991

3) 捕集剤による乾式採取	992	3) 湿度	1034
4) 冷却採取・濃縮法	993	4) 風向および風速	1034
5) 試料のガスクロマトグラフなどへの 導入法	993	5) 大気安定度	1035
(1) サーマルデソープション・コールドト ラップ法(TCT法),あるいはクライオ フォーカス法	993	6) 紫外線	1037
(2) 加熱脱着法	993	(1) 紫外線照度計による方法	1037
(3) 溶媒抽出法	995	7) 視程	1037
6) 拡散法(パッシブ法)	996	(1) 目測法	1037
4.4.1.2 粒子状物質	997	8) 日照	1038
1) 粒子状物質	997	9) 日射	1039
(1) ハイボリウムエアースンプラー法	998	(1) 全天電気式日射計および直達電気式 日射計による方法	1039
(2) ローボリウムエアースンプラー法	1000	10) 天気および雨量	1039
(3) 円筒ろ紙法	1002	4.4.3 粒子状物質(浮遊粉じん)	1040
(4) アンダーセンサンプラー法	1004	1) 浮遊粒子状物質	1040
2) 降下ばいじん	1005	(1) 重量法	1041
(1) ダストジャーによる採取	1005	(2) 散乱光法	1041
4.4.1.3 試料容積の補正法および測定値の 表し方	1006	(3) β 線吸収法	1042
1) 採取試料容積の補正	1006	2) 微小粒子状物質(PM _{2.5})	1044
2) 測定値の表し方	1006	(1) 重量法	1045
4.4.2 気象条件	1006	(2) β 線吸収法	1048
4.4.2.1 室内環境	1007	(3) 振動素子法	1048
1) 気圧	1007	(4) 散乱光法	1049
2) 気温	1008	3) アスベスト	1050
3) 気湿	1009	(1) 光学顕微鏡による計数法	1051
(1) アスマン通風乾湿計による方法	1009	(2) 分散染色法	1054
(2) アウグスト乾湿計による方法	1016	(3) 分析走査電子顕微鏡法(A-SEM法)	1055
(3) 毛髪湿度計による方法	1019	4.4.4 無機物質	1058
4) カタ冷却力	1019	1) マンガン, 鉄, コバルト, ニッケル, 銅, 亜鉛, カドミウム, 鉛, ベリリウム, バ ナジウム, クロムおよびアンチモン	1058
5) 気動(気流)	1020	(1) ICP/質量分析法による定量	1060
(1) カタ温度計による方法	1020	(2) 原子吸光光度法による定量	1061
(2) 熱線風速計による方法	1021	(3) ICP発光分光分析法による定量	1062
6) 感覚温度(実効温度)	1021	2) 水銀	1064
(1) 感覚温度図表を引用する方法	1022	(1) 乾式捕集・原子吸光光度法による 定量	1064
(2) 快適図表を引用する方法	1022	(2) 湿式捕集・原子吸光光度法による 定量	1066
(3) 熱輻射を補正した感覚温度を求める 方法	1023	3) セレン	1066
7) 熱輻射(赤外線)	1024	(1) 蛍光光度法による定量	1066
(1) 黒球温度計(グローブサーモメーター) による方法	1025	(2) ICP/質量分析法による定量	1067
8) 照度	1025	4) ヒ素(粒子状)	1067
9) 臭気	1027	(1) 水素化物発生/原子吸光光度法による 定量	1068
(1) 臭気指数の測定	1028	(2) 炭素管フレームレス原子吸光光度法 による定量	1069
10) 換気	1029	(3) 水素化物発生/ICP発光分光分析法 による定量	1069
(1) 換気量の測定法	1030	(4) ICP/質量分析法による定量	1071
(2) 必要換気量の測定法	1032	5) ヒ素(ガス状)	1071
11) 気流の方向および空気の分布	1032	(1) 炭素管フレームレス原子吸光光度法 による定量	1071
4.4.2.2 大気環境	1032		
1) 気圧	1032		
2) 気温	1033		

6) 酸素	1071	定量	1099
(1) ガルバニ電池式酸素計による定量	1072	3) アクリルアルデヒド類	1101
(2) 検知管法による定量	1073	(1) 高速液体クロマトグラフィーによる	
7) オゾンおよびオキシダント	1073	定量	1101
(1) 中性ヨウ化カリウム法による定量	1074	4) 非メタン炭化水素	1103
(2) 紫外線吸収法によるオゾンの連続自動		(1) 水素炎イオン化検出法による連続自動	
測定法	1075	測定法	1103
8) 一酸化炭素	1076	5) 揮発性有機化合物類(浮遊粒子状物質生	
(1) 赤外線吸収法による定量	1077	成・光化学オキシダント生成寄与物質)	1103
(2) 検知管法による定量	1079	(1) 触媒酸化-非分散型赤外線分析計お	
9) 二酸化炭素	1080	よび水素炎イオン化型分析計による	
(1) 検知管法による定量	1080	測定	1103
(2) 非分散型赤外線法による定量	1081	6) アニリン	1106
10) アンモニア	1082	(1) ジアゾ化法による定量	1106
(1) インドフェノール法による定量	1082	7) 二硫化炭素	1107
(2) 検知管法による定量	1083	(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	1107
11) 窒素酸化物(NO, NO ₂)	1083	8) ジメチル硫酸	1108
(1) ザルツマン法による定量	1084	(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	1109
(2) 化学発光法による連続自動測定法	1086	9) 低沸点有機硫黄化合物	1110
12) 硫化水素	1087	(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	1110
(1) 検知管法による定量	1087	10) ホスゲン	1113
(2) ガスクロマトグラフィーによる定量	1087	(1) アニリン法による定量	1114
13) 二酸化硫黄	1087	(2) 検知管法による定量	1114
(1) トリエタノールアミン・パラロザニ		11) クロロピクリン	1114
リン法による定量	1087	(1) ジアゾ化法による定量	1114
(2) 溶液導電率法による定量	1088	12) 酸化エチレン	1115
(3) 紫外線蛍光法による連続自動測定法	1089	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法	
(4) 検知管法による定量	1091	による定量	1115
14) フッ化水素	1091	13) 揮発性有機化合物(塩化アリル, 塩化エチ	
(1) ランタン・アリザリンコンプレクソ		ル, 塩化ビニリデン, 塩化ビニル, 塩化	
ン法による定量	1091	メチル, 塩化メチレン, クロロホルム,	
15) 塩素	1092	クロロベンゼン, 四塩化炭素, 1,1-ジク	
(1) ペリジン・ピラゾロン法による定量	1092	ロロエタン, 1,2-ジクロロエタン, 1,2-	
(2) 検知管法による定量	1093	ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパ	
16) 塩化水素	1093	ン, ジクロロベンゼン, 臭化メチル, テ	
(1) イオンクロマトグラフィーによる		トラクロロエチレン, 1,1,1-トリクロロ	
定量	1093	エタン, トリクロロエチレン, 1,2,4-ト	
17) 臭素	1094	リクロロベンゼン, 二臭化エチレン, ジ	
(1) パラロザニン法による定量	1094	クロロジフルオロメタン, ジクロロテト	
18) シアン化水素	1094	ラフルオロエタン, トリクロロトリフル	
(1) ペリジン・ピラゾロン法による定量	1094	オロエタン, トリクロロフルオロメタ	
19) 無機陰イオン	1095	ン, エチルベンゼン, キシレン, スチレ	
(1) ろ紙捕集・イオンクロマトグラフィー		ン, トルエン, ベンゼン, 1,3-ブタジエ	
による定量	1095	ン, アクリロニトリル)	1117
(2) 雨水中陰イオンのイオンクロマトグラ		(1) ステンレス容器採取-ガスクロマトグラ	
フィーによる定量	1096	フィー/質量分析法による一斉分析法	1121
4.4.5 有機物質	1097	(2) 拡散法(パッシブ法)採取-ガスクロマト	
1) メタノール	1097	グラフィー/質量分析法による定量(エ	
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法		チルベンゼン, ジクロロベンゼン, キ	
による定量	1097	シレン, スチレン, トルエンおよびベ	
2) アルデヒドおよびケトン類	1098	ンゼン)	1125
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる		14) フェノール	1126

(1) 4-アミノアンチピリン法による定量	1126	20) ダイオキシシン類	1134
(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	1126	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	1135
15) ニトロベンゼンおよびクロロニトロ ベンゼン	1127	21) 農薬類(多成分同時分析)	1143
(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	1128	(1) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	1145
16) ピリジン	1128	4.4.6 微生物	1148
(1) シアン・ピラゾロン法による定量	1129	1) 落下細菌数	1148
(2) ガスクロマトグラフィー/質量分析法 による定量	1129	(1) 寒天平板を用いる方法	1148
17) ベンゾ[<i>a</i>]ピレン	1130	2) 浮遊細菌数	1149
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	1130	(1) スリットサンプラーによる方法	1149
18) 芳香族ニトロ化合物(1-ニトロピレン, 3-ニトロフルオランテンおよび2-ニ トロフルオレン)	1131	3) 落下真菌数	1149
(1) 高速液体クロマトグラフィーによる 定量	1132	(1) 寒天平板を用いる方法	1149
19) ポリ塩化ビフェニル(PCB)	1133	4) 浮遊真菌数	1149
(1) ガスクロマトグラフィーによる定量	1133	(1) スリットサンプラーによる方法	1149
		4.4.7 騒音・振動	1149
		1) 騒音	1149
		(1) 騒音計を用いる測定法	1152
		2) 振動	1154
		(1) 振動レベル計を用いる測定法	1154